



A naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas Contemporâneas

The Naturalization of phenomenology by Contemporary Cognitive Sciences

Gilbert Cardoso Bouyer

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Campus João Monlevade, Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (ICEA), Departamento de Engenharia de Produção (DEENP), João Monlevade, Minas Gerais, Brasil.

Resumo

Neste artigo, a naturalização da fenomenologia de Husserl não é uma nova interpretação dos estudos de Husserl, mas um tipo de investigação fenomenológica de acordo com Husserl. A naturalização da fenomenologia é a base, nos dias de hoje, do desenvolvimento científico de teorias da cognição. Este artigo objetiva esclarecer as relações entre a fenomenologia husserliana e os atuais esforços rumo a uma teoria científica da cognição, com sua complexa estrutura de disciplinas, explicações e hipóteses. Os métodos empregados foram revisão sistemática e adaptação dos conceitos de Husserl – sua naturalização – no atual contexto dos princípios epistemológicos e ontológicos das Ciências Cognitivas.

Palavras-chave: Neurofenomenologia; Filosofia alemã; Fenomenologia; Ciências Cognitivas.

Abstract

In this article, the naturalization of Husserl's Phenomenology isn't a new interpretation of Husserl's studies, but the kind of phenomenological investigation a Cognitive Sciences according to Husserl. Naturalization of phenomenology supports today the development of scientific theories of cognition. This paper aims to shed new light on the relations between Husserlian Phenomenology and present-day efforts toward a scientific theory of cognition with its complex structure of disciplines, levels of explanation and hypotheses. The methods employed were the systematic review and adaptation of Husserl's concepts - and its naturalization - in the actual context of epistemological and ontological principles of Cognitive Sciences.

Keyword: Neurophenomenology; German philosophy; Phenomenology; Cognitive sciences.

Autores de Correspondência:

G. C. Bouyer - Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Campus João Monlevade, Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (ICEA), Departamento de Engenharia de Produção (DEENP), Rua Trinta e Sete, 115, Bairro Loanda, João Monlevade, MG. CEP: 35.931-006.

1. Introdução: um acontecimento inédito na história da filosofia e da ciência

Neste artigo, será detalhada parte do movimento de naturalização, pelas Ciências Cognitivas Contemporâneas, da fenomenologia de Husserl e, também, de Merleau-Ponty e Heidegger. Para tal, foram estudados sistematicamente os conceitos, “das fenomenologias” destes três filósofos, pois são mais abordados nos estudos das Ciências Cognitivas. Em Husserl, são os conceitos de “*Leibhaftigkeit*”, movimento, cinestesia (“*kinesthetic sensations*”), intencionalidade motora e temporalidade. Em Merleau-Ponty, são os conceitos de “*Umwelt*”, arco intencional (acoplamento sujeito-mundo) e ação perceptivamente orientada. Em Heidegger, temos os termos “*Dasein*” – ser-no-mundo e “*Umsicht*” (circunvisão). Estes conceitos da fenomenologia, no viés contemporâneo de sua naturalização pelas Ciências Cognitivas, estão sendo cientificamente empregados como o *background* de compreensão mais detalhada dos processos de percepção, dos fenômenos de conhecimento e de constituição da realidade pelo sujeito da ação/cognição: um acontecimento inédito na história da filosofia, e na história da ciência.

No movimento atual de naturalização da fenomenologia de Edmund Husserl e Maurice Merleau-Ponty pelas Ciências Cognitivas Contemporâneas, a noção de “*Umwelt*” (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006) ocupa uma função de destaque. Na realidade, este movimento de naturalização da fenomenologia

de Husserl, que hoje ganha força na filosofia e nas Ciências Cognitivas, teve seu marco inicial na própria fenomenologia de Merleau-Ponty. Posteriormente, as fenomenologias de Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty, embora possuam traços distintos em muitos aspectos, foram tomadas pelos pesquisadores das Ciências Cognitivas, que culminaram por reconduzir seus conceitos filosóficos ao patamar da experiência empírica em laboratório, em experimentos controlados – o ápice da naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas.

De certa forma, o termo “*Umwelt*” concretiza (torna encarnados, incorporados, vividos) alguns dos conceitos e teorias mais abstratos da fenomenologia, de forma a tornar mais explícitas as suas implicações nos fenômenos cognitivos. É no interior de um “*Umwelt*”, de encarnação dos sujeitos da cognição (agentes), que emergem os fenômenos mais fundamentais da cognição humana. Embora Merleau-Ponty teça uma abordagem a partir do pensamento de “*Uexküll*”, sobre a animalidade (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006), ele estende a discussão para o que denomina de “*Umwelt* dos animais superiores”. Nas Ciências Cognitivas Contemporâneas, tal noção é ampliada, no viés epistemológico, e ontológico, de naturalização, de modo a possibilitar uma compreensão dos aspectos cognitivos em suas dimensões sociais e intersubjetivas.

2. Método de Pesquisa

Em síntese, de uma forma metafórica e simplificada, o método de pesquisa teórica aqui adotado se traduz numa expressão popular (do senso comum), que diz assim: “deve-se unir a teoria e a prática”. Pois bem. Isso foi feito ao explicitarmos a “naturalização” da fenomenologia, pelos estudos empíricos ou teóricos das Ciências Cognitivas, indicando sistematicamente os conceitos, premissas e teorias, da própria fenomenologia (num domínio filosófico e teórico), neles presentes. O nosso método foi, então, estudar, sistematicamente, as três principais obras de Edmund Husserl (em nível teórico e filosófico) que tratam, dentre todas as outras do pensador, de forma mais aprofundada, ainda que numa perspectiva filosófica (fenomenológica),

de teorias, premissas e conceitos que vêm sendo “naturalizados”, inclusive empiricamente, pelas Ciências Cognitivas: “a parte prática” da expressão popular anterior.

Diversos destes trabalhos foram apontados na obra editada por Petitot, Varela, Pachoud e Roy (1999), estudada sistemática e minuciosamente, e que traz no próprio título, a expressão que remete ao programa de pesquisa vigente de naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas. As obras de Husserl (fenomenologia alemã), estudadas sistematicamente, por completo, ao longo de quatro anos, em busca de suas similaridades e analogias com os resultados encontrados por pesquisas mais recentes e emblemáticas das Ciências Cognitivas - em seus

conceitos, premissas e teorias - foram, em ordem de importância:

- 1 – *Ding und Raum: Vorlesungen* (Husserl, 1907/1973a)
- 2 - *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität, III* (Husserl, 1935/1973b).
- 3 - *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy, I, first book: general introduction to pure phenomenology* (Husserl, 1913/1972).

O método de estudo das obras de Husserl foi amparado pelas citações que remetem à elas, vindas das aplicações empíricas de diferentes estudos das Ciências Cognitivas, como, por exemplo, a neurofenomenologia (Varela, 1999).

Ainda, a título de exemplo, foi possível, mediante os métodos aqui descritos, detalhar no texto, de forma sistemática, os sistemas biológicos como sistemas dinâmicos (p. ex., nos fenômenos cerebrais [Lutz, Lachaux, Martinerie & Varela, 2002]), demonstrando o movimento epistemológico de naturalização da fenomenologia de Husserl registrado neles.

Demonstramos, aqui, os mesmos conceitos práticos destes estudos, em Ciências Cognitivas, nas obras (filosóficas) de Husserl acima citadas e vice-versa. Por exemplo, no caso dos conceitos “*Leib*”, “*Leibhaftigkeit*” e “*kinesthetic sensations*” (Pachoud, 1999; Husserl, 1907/1973a; Pacherie, 1999), ou todos os demais apresentados pela neurofenomenologia (Varela, 1999), profundamente discutidos num dos tópicos a seguir, como no caso da temporalidade do fluxo consciente, que apontamos, nas considerações finais deste artigo, como o ápice do movimento epistemológico de naturalização da fenomenologia. Ou seja, foram explicitadas as similaridades, analogias e “empirizações” dos conceitos e termos fundamentais de Husserl, apresentados como resultados em diferentes pesquisas em Ciências Cognitivas Contemporâneas.

Temos um clássico exemplo do ano de 2002, em que foram encontrados resultados concretos (Lutz, Lachaux, Martinerie e Varela, 2002), sob o amparo da fenomenologia, tanto do ponto de vista teórico, mas principalmente metodológico (métodos comprovadamente

fenomenológicos). Ou seja, os próprios métodos de pesquisa, nesse exemplo, são oriundos das indicações teórico-metodológicas de Husserl, já metodologicamente guiados pelos próprios princípios e teorias do filósofo alemão. Nesta pesquisa desenvolvida por Lutz *et al.* (2002), em que os seus métodos de pesquisa, aplicados na obtenção de resultados em primeira pessoa, nada mais são que aquilo denominado por Husserl de “*Époché*”, redução e experiência vivida “*Erlebnis*”.

Mas o movimento de naturalização da fenomenologia não se restringe a Husserl. Ainda que haja diferenças profundas entre as obras de Husserl e as fenomenologias de Merleau-Ponty (França) e de Heidegger (Alemanha), as duas últimas também foram detectadas, na presente pesquisa teórica, como incluídas, de uma forma mais abrangente, na naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas. Em Heidegger, por exemplo, demonstramos a naturalização, pelas Ciências Cognitivas, dos termos “*Dasein*” e “*Umsicht*” (Heidegger, 1926/2005). No caso de Heidegger, o estudo se restringiu a uma pesquisa aprofundada da obra “*Ser e Tempo*” (Heidegger, 1926/2005).

No caso de Merleau-Ponty, tratamos de forma exaustiva a naturalização de sua fenomenologia pelas Ciências Cognitivas, constatada, dentre outros termos da obra merleau-pontyana, no conceito de “*Umwelt*” (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006). Ainda na naturalização da fenomenologia de Merleau-Ponty pelas Ciências Cognitivas, temos também diversos termos profícuos nas pesquisas empíricas e teóricas, em Ciências Cognitivas, tais como arco intencional (acoplamento sujeito-mundo) e ação perceptivamente orientada (Merleau-Ponty, 1942/2005b; 1945/2005a; Thompson, 2005); intencionalidade perceptiva e motora (Merleau-Ponty, 1942/2005b; Pachoud, 1999).

O nosso método de pesquisa teórica consistiu, então, em um movimento de ida e vinda, do universo filosófico e teórico para o universo aplicado das Ciências Cognitivas; e em sentido inverso, do universo aplicado das Ciências Cognitivas para o filosófico e teórico. Isso tendo como base, de uma pesquisa sistemática, certos conceitos fundamentais, das fenomenologias, que são apresentados a seguir. Os resultados estão registrados nas próximas páginas.

3. Hipóteses de Pesquisa

Será solidamente demonstrado, neste artigo, os pontos de vista antirepresentacionista, e anticognitivista (Varela, 1990/1994), engendrados por Merleau-Ponty, em sua fenomenologia. Este esforço merleau-pontyano de combate ao idealismo representacionista, e ao objetivismo cognitivista, torna-se explícito em sua noção de “*Umwelt*”, herdada dos trabalhos de Uexküll, e profundamente analisados pelo filósofo francês. Essa é a primeira hipótese de pesquisa do presente artigo: o mesmo antiobjetivismo e anti-idealismo da fenomenologia de Merleau-Ponty encontram-se presentes nas pesquisas em Ciências Cognitivas, também antagônicas aos termos representação mental, processamento de informação e tratamento físico de símbolos no cérebro (*inputs-outputs*) (Maturana & Varela, 1997/2002; Varela, 1990/1994; Varela, Thompson & Rosch, 1993; Varela, 1999; Petitot, Varela, Pachoud & Roy, 1999).

Defende-se, aqui, que um traço marcante da fenomenologia de Merleau-Ponty, apoiada em sua continuidade, e em parte ruptura, em relação aos trabalhos da fenomenologia alemã de Edmund Husserl, é seu teor combativo em relação ao idealismo abstrato e ao objetivismo – um anticognitivismo e antirepresentacionismo (Varela, 1990/1994).

Postula-se a hipótese de que tal combate se torna explícito na noção de “*Umwelt*”, como será demonstrado pelas citações literais tomadas dos textos do próprio Merleau-Ponty, abaixo transcritas.

Tem-se, ainda, a hipótese de que, embora Merleau-Ponty tenha modificado alguns de seus

pontos de vista iniciais, fomentados nas obras “A Estrutura do Comportamento” e “Fenomenologia da Percepção”, em trabalhos mais tardios como “O Visível e o Invisível” e “O Olho e o Espírito”, um eixo fundamental permanece inalterado em todos os trabalhos da fenomenologia de Maurice Merleau-Ponty: seu viés anti-idealista; antiobjetivista e, mais especificamente, antirepresentacionista e anticognitivista.

Essa hipótese se torna clara e inegável pelo estudo sistemático dos conceitos que tornam a fenomenologia de Merleau-Ponty uma verdadeira encarnação (incorporação) e naturalização da fenomenologia alemã de Edmund Husserl. Por exemplo, na obra “A Natureza”, o ponto de vista antirepresentacionista e anticognitivista (anti-idealista e antiobjetivista) é explícito. Por uma questão de espaço, não será possível aqui apresentar esse ponto de vista anti-idealista, constantemente presente em todos os textos e obras do filósofo francês. A opção é retratar apenas o que surge em “A Natureza” para, em seguida, retratar este mesmo viés naturalizado nas Ciências Cognitivas Contemporâneas com base nos trabalhos de Edmund Husserl, via conceitos muito bem delimitados.

Portanto, embora haja pontos de ruptura entre as fenomenologias de Husserl, Heidegger e Merleau-Ponty, o ponto de harmonia e de continuidade entre elas está, segundo nossa hipótese, no caráter de uma cognição incorporada presente nos termos centrais destes filósofos, quando analisados sob a perspectiva de uma ontologia fenomenológica (Petitot, Varela, Pachoud & Roy, 1999).

4. A Noção de “*Umwelt*” em Merleau-Ponty (1956-1960/2006)

Uma interface entre o mundo do “em si” e o mundo do “para-si”. Um universo de recorte (derivado do comportamento) construído pela atuação do agente (ser vivo). Uma unidade de análise que rompe com a ideia objetivista de representação mental do mundo como espelhamento do ambiente externo pela mente. Essas frases possibilitam um esboço inicial da noção de “*Umwelt*” em Merleau-Ponty (1956-1960/2006). O mundo de distinções e constituição da realidade de um observador absoluto (externo)

é radicalmente distinto do mundo vivido pelo agente no interior de seu “*Umwelt*” de atuação (Maturana & Varela, 1997/2002). Da mesma forma que surge nas obras destes pesquisadores chilenos, o antiobjetivismo e o antirepresentacionismo (do realismo representativo) emergem nos textos de Merleau-Ponty:

O *Umwelt* marca a diferença entre o mundo tal como existe em si e o mundo enquanto mundo de tal ou tal ser vivo. É uma realidade

intermediária entre o mundo tal como existe para um observador absoluto e um domínio puramente subjetivo. [...] É o meio ambiente de comportamento “oposto ao meio ambiente geográfico”, para usarmos as palavras de Koffka. Uexküll antecipa a noção de comportamento. Quando se trata do *Umwelt*, não se faz especulação psicológica, sustenta ele (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 271).

Como será apresentado a seguir, a noção de “*Umwelt*” possui uma primazia em relação à noção de consciência. A consciência emerge no interior do “*Umwelt*” de atuação (ação incorporada / comportamento) do agente, em seu acoplamento sujeito-mundo ou arco intencional (Thompson, 2005): “Essa atividade comportamental orientada para um *Umwelt* começa muito antes da invenção da consciência” (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 271).

A crítica ao objetivismo e ao idealismo é clara nos termos merleau-pontyanos: “Uexküll denuncia a dicotomia cartesiana, que alia uma maneira de pensar extremamente mecanicista a uma maneira de pensar extremamente subjetiva” (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 272).

A primazia ontológica do “*Umwelt*” na modulação dos eventos cognitivos, numa visão antirepresentacionista merleau-pontyana, é dada pelos trechos do pensamento de Uexküll que despertam o interesse do filósofo francês: “[...] Uexküll apresenta o *Umwelt* como um tipo do qual a organização, a consciência e a máquina são meras variantes” (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 272). Conforme anteriormente afirmado, novamente o filósofo ressalta a primazia do “*Umwelt*” (ambiente de atuação / incorporação / comportamento) em relação à consciência.

A ideia de um “*Umwelt*” dos animais superiores demonstra a expansão de um conceito biológico, atrelado à própria noção de ser vivo, para uma visão de um constructo engendrado na partilha social e histórica dos ditos “animais” (“animais” em Uexküll, mas agentes (sujeitos) em Merleau-Ponty). O mundo exterior é reformulado na interioridade do agente (“animal”), e na interioridade de um “*Umwelt*”, jogando por terra a ideia de um mundo predeterminado enquanto fonte de dados sensoriais que seriam

passivamente captados por um sujeito universal e ideal:

Estamos diante de um fenômeno novo: a construção de um *Gegenwelt*. [...] No estágio dos animais superiores, o *Umwelt* deixa de ser fechamento para ser abertura. O mundo é possuído pelo animal. O mundo exterior é “destilado” pelo animal que, diferenciando os dados sensoriais, pode responder-lhes por ações finais, e essas reações diferenciadas só são possíveis porque o sistema nervoso monta-se como uma réplica do mundo exterior (*Gegenwelt*). [...] Nessa perspectiva, a disposição do mundo exterior, o universo objetivo, desempenha doravante mais o papel de signo que de causa (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 276-277).

O papel de signo, em contraposição ao causalismo objetivista, refere-se novamente ao “*Umwelt*” como produto da atuação (encarnação / incorporação / ação incorporada) dos agentes nele situados (encarnados). O signo não é um *input* informacional que causa (ou determina) um dado comportamento. Há apenas uma forma de perturbação exterior compensada pela autopoiese do agente cognitivo, em sua clausura operacional, em seu acoplamento estrutural ao seu mundo de atuação ou “*Umwelt*” (Maturana & Varela, 1997/2002). O “*Umwelt*” produz significado ao invés de ser uma causa de um mundo objetivo exterior, como um “signo absoluto”. A ideia de “*Umwelt*” como um meio ambiente de recorte, como uma construção da atuação, é ressaltada em diferentes passagens dos textos de “A Natureza”:

O animal superior constrói, portanto, um *Umwelt* que tem um *Gegenwelt*, uma réplica em seu sistema nervoso. Em sua obra de 1934, Uexküll precisa essa noção de *Gegenwelt*. Distingue o *Welt*: é o mundo objetivo; o *Umwelt*: é o meio ambiente que o animal conquista para si, e o *Gegenwelt*, que é o *Umwelt* dos animais superiores. [...] Uexküll mostra que o espaço humano compõe-se de três espaços que se imbricam: o espaço visual, o espaço tátil e o espaço de ação (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 279-280).

Há uma interação entre as dimensões visual, tátil e de ação na constituição da realidade – algo que será demonstrado, neste artigo, como um pilar fundamental da fenomenologia de Edmund Husserl (Pacherie, 1999). As três são engendradas no interior do “*Umwelt*” de atuação do agente.

O “*Umwelt*” é um campo (meio) global de percepção e atribuição de significado que transcende ao mundo físico puramente objetivo. O “*Umwelt*” é a região, que transcende o espaço físico, na qual se encontra estruturalmente acoplado o sujeito cognitivo em seu “*Dasein*” (Heidegger, 1926/2005): o seu exercício existencial de “ser-no-mundo” enquanto atuação (ou “*Dasein*”), neste seu ambiente singular (“*Umwelt*”), recortado no mundo por esta sua atuação (ação incorporada). Sob a égide da fenomenologia de Heidegger (1926/2005), a existência é transcendência como “ser-no-mundo” (“*Dasein*”). Numa ontologia fundamental, enquanto analítica do “*Dasein*”, este último é o ente que compreende o ser; é o ente metafísico por excelência. Já o “*Umwelt*” é este seu espaço fenomenológico, ou campo de atuação, no qual “*Dasein*” existe incorporado, em ação. Esse campo global, unificador de percepção e constituição da realidade, é uma construção, que tem o poder de produzir e conservar o próprio agente cognitivo e sua organização interna (Maturana & Varela, 1997/2002). Ele possui uma temporalidade e uma espacialidade específicas:

Deve-se compreender a vida como a abertura de um campo de ações. O animal é produzido pela produção de um meio, ou seja, pelo aparecimento, no mundo físico, de um campo radicalmente diverso do mundo físico, com sua temporalidade e sua espacialidade específicas (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 281).

Ou, como dito anteriormente, a existência é esta transcendência (em relação ao mundo físico) como “ser-no-mundo”: “*Dasein*” (Heidegger, 1926/2005), no interior de um “*Umwelt*”. Qualquer estímulo será reformulado pelo caráter ativo do agente, seu “ser-no-mundo” (enquanto movimento; ação; atuação: “*Dasein*”). Isso também é enfaticamente afirmado por Husserl, como discutido nas próximas páginas, em sua

noção de “*Leibhaftigkeit*” (Husserl, 1907/1973a). O comportamento exerce essa função primordial de reenquadramento do estímulo exterior (Merleau-Ponty, 1942/2005b), o que integra exterior/interior; subjetivo/objetivo; sujeito/objeto (instrumento) - numa compreensão global (de conjunto), ou circunvisão – “*Umsicht*” (Heidegger, 1926/2005) que não resulta de uma relação de causalidade.

De acordo com Heidegger, em sua noção de “*Dasein*”, tanto o instrumento quanto o agente (sujeito da cognição) estão envolvidos num acoplamento de “*transparency*” (como disposição para ação) ou “*Umsicht*”, num modo de cognição não-reflexiva (Varela, 1999, p. 298; Heidegger, 1926/2005), denominada também de circunvisão – um modo de enxergar a realidade que parte deste acoplamento sujeito-instrumento, em atos habilidosos e habituais; sendo esse “modo de ver” algo intrinsecamente ligado ao acoplamento do sujeito com seu mundo circunvizinho, tornando impossível (como crê o objetivismo e o idealismo das representações mentais...) que o sujeito “represente” o mundo, tal qual como ele é (“*em si*”), como se estivesse dele separado, e não numa relação do tipo “ser-no-mundo” ou “*Dasein*”, (no mundo do “*para-si*”). A circunvisão (“*Umsicht*” ou “*transparency*”) é a visão pré-teórica que ilumina o contexto do que está por fazer (Dubois, 2000).

Na “*transparency*” ou “*Umsicht*”, tem-se a familiaridade com o mundo (e seus instrumentos), na mundaneidade do cotidiano, pela ação (Heidegger, 1926/2005). Nesse sentido que o “*Dasein*” pode ser compreendido como encontro (acoplamento) ativo do sujeito com seu mundo “*Umwelt*” de ação, enquanto “*erleuchten*”, ou familiaridade e habilidade na relação de uso com o instrumento, também no sentido de “*habitus*” (Varela, 1999, p. 298).

Instrumento e agente da ação se fundem na noção de “*transparency*” ou “*Umsicht*”, numa absorção mútua não-reflexiva e aparentemente num fluxo espontâneo e harmonioso. A “*transparency*” é sempre indissociável do contexto da ação incorporada e de uma série contínua de ações-comportamentos não reflexivos e não-proposicionais: num enfoque antirepresentacionista. Esse fluxo guia a ação numa harmonia entre sujeito e instrumento. A “*transparency*” ou circunvisão (“*Umsicht*”) é esse fluxo e seu modo de “enxergar” específico, a partir

de seu interior, como uma tendência disposicional para a ação, num sentido ontológico, em que a noção de “*transparency*” se aproxima da noção de “*habitus*”. A aquisição de uma habilidade é um exemplo da aquisição da “*transparency*” ou “*Umsicht*”, no sentido de visão de conjunto, incorporada, entre instrumento e sujeito da ação. Entretanto, a constituição temporal da “*transparency*” não se limita às ações individuais, mas remete a análise ao campo da tradição e da história de uso do instrumento, numa abordagem vinculada à historicidade (Varela, 1999, p. 299).

O “*Umwelt*” estabelece uma relação de sentido entre situação e movimento, em uma situação de conjunto e visão integrada ação/instrumento – “*Umsicht*”. Observe-se que no final da citação abaixo há a afirmação de que o “*Umwelt*” é o mundo implicado pelos movimentos (e comportamento) do animal (agente cognitivo); e que regula seus movimentos por sua estrutura própria:

Não há nenhuma estimulação vinda de fora que não tenha sido provocada pelo movimento próprio do animal. Cada ação do meio é condicionada pela ação do animal; a conduta do animal suscita respostas por parte do meio. [...] Em suma, o exterior e o interior, a situação e o movimento, não estão numa relação simples de causalidade, e não podem ser traduzidos em termos de “causalidade ímpeto” do antes ao depois. O comportamento não pode ser compreendido se o compreendermos instante por instante. [...] Cada parte da situação só age como parte de uma situação de conjunto: nenhum elemento de ação tem, de fato, utilidade separada. Entre a situação e o movimento do animal, há uma relação de sentido que a expressão *Umwelt* traduz. O *Umwelt* é o mundo implicado pelos movimentos do animal e que regula seus movimentos por sua estrutura própria (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 283-284).

Define-se, assim, o “*Umwelt*” como um mundo. Mundo de ação. Mundo de atuação. No interior do mundo objetivo, de natureza física, emerge uma temporalidade e uma espacialidade próprias (elemento transtemporal

e transespacial) que fixam o tempo numa outra duração, distinta da duração cronológica da física clássica. Essa é outra hipótese primordial da fenomenologia alemã de Edmund Husserl (conforme demonstrado nas próximas páginas), amplamente utilizada pelas Ciências Cognitivas em seu movimento epistemológico de naturalização da fenomenologia de Husserl (Varela, 1999). Um campo que transcende o domínio físico objetivo, com outra temporalidade e outra espacialidade. Como será discutido adiante, essa transtemporalidade e transespacialidade são pontos enfáticos na fenomenologia de Edmund Husserl. Não há compatibilidade entre uma finalidade advinda da exterioridade do campo de atuação (“*Umwelt*”) e o comportamento do agente:

Os animais que parecem executar um plano traçado de fora não têm *Umwelt*. [...] Quanto mais o fim é imposto de fora, menos o animal segue e consulta esse plano. É preciso admitir, no próprio tecido dos elementos físicos, um elemento transtemporal e transespacial do qual não se dá conta supondo uma essência fora do tempo. [...] Cada sujeito tece suas relações como os fios de uma teia de aranha com certas características das coisas e os entrelaça para fazer uma rede que mantém sua existência (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 285).

Essa rede é, como anteriormente afirmado, uma construção social. É no interior dela (“*Umwelt*”) que opera um plano vivo (“ser-no-mundo” ou “*Dasein*”), não fundado em representação mental, mas em atuação e incorporação (acoplamento estrutural) ao seu “*Umwelt*” específico, no preciso sentido oferecido por Varela, Thompson e Rosch (1993). O antiobjetivismo também se faz novamente presente, com a afirmação de que condições exteriores (objetivas), idênticas, são reformuladas de formas distintas de acordo com esse campo transtemporal e transespacial de constituição da realidade:

[...] quando se assiste a um verdadeiro *Umwelt*, existe um plano vivo. É preciso dissociar a ideia de *Umwelt* da ideia de

substância ou de força. Há planos naturais que são vivos. O sinal deles é que condições exteriores idênticas acarretam diferentes possibilidades de comportamento. [...] O *Umwelt* é cada vez menos orientado para uma meta, e cada vez mais para a interpretação de símbolos (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 286).

Esse plano vivo é análogo à noção de *autopoiese* fornecida por Maturana e Varela (1997/2002), segundo a qual o ambiente externo é uma fonte de perturbações que são absorvidas pela organização específica do vivo em sua atuação ou ser-no-mundo ("*Dasein*"), com acoplamento estrutural ao "*Umwelt*" (mundo) de atuação, mas numa clausura operacional, num movimento existencial (novamente o "*Dasein*") que carece de finalidade ou teleonomia. Essa escassez de orientação para uma meta, afirmada anteriormente por Merleau-Ponty, tem o mesmo sentido que a desqualificação do termo "teleonomia" realizada pelos autores chilenos, num capítulo sobre a *autopoiese*, intitulado: "Teleonomia, um conceito prescindível" (Maturana & Varela, 1997/2002, p. 76-80). Proximidade maior entre o paradigma enactivo (enação) e a fenomenologia naturalizada nele é dada pelas palavras dos próprios criadores das noções de enação e de autopoiese:

Um sistema autopoietico é definido como unidade pela sua organização autopoietica. Para que esta organização se materialize num sistema físico, requerem-se componentes definidos por seu papel na autopoiese e descritíveis somente na relação com ela. [...] Portanto, uma organização autopoietica constitui um domínio fechado de relações especificadas somente com respeito à organização autopoietica que elas compõem, determinando desta maneira um espaço no qual tal organização pode materializar-se como sistema concreto (Maturana & Varela, 1997/2002, p. 81).

Em Heidegger (1926/2005), este movimento autopoietico de "ser-no-mundo", conforme uma organização específica, dotada de individualidade e de identidade, é o movimento existencial denominado por "*Dasein*". Ou seja,

ostentamos a tese de que a naturalização da fenomenologia de Heidegger, pelas Ciências Cognitivas, dá-se com especial ênfase na conversão do termo "*Dasein*" (Heidegger, 1926/2005) em *autopoiese* (Maturana & Varela, 1997/2002).

E em outro trecho, Merleau-Ponty reforça a naturalização da fenomenologia, ao afirmar novamente: "Com o ser vivo surge um meio de evento que abre um campo espacial e temporal. Esse surgimento de um meio privilegiado não é a manifestação de uma força nova" (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 288).

Merleau-Ponty enterra a crítica que poderia receber de uma suposta aproximação com o solipsismo, ou subjetivismo, ao afirmar que a partilha entre "*Umwelts*" diferentes é possível, visto que um agente vive no "*Umwelt*" do outro. Essa noção é a abertura para a compreensão da intersubjetividade (Husserl, 1935/1973b). A explicação desta vivência de um "*Umwelt*" pelo outro não é fornecida na obra em questão, mas é a tônica de outros textos do filósofo francês. Suas condições de acontecimento já surgiam bem delineadas em "Fenomenologia da Percepção". Entretanto, a afirmação de Merleau-Ponty quanto a isso é clara e objetiva, também, em "A Natureza": "O desenvolvimento de um *Umwelt* por um outro é requerido pelo seu. Também nós, homens, vivemos cada um no *Umwelt* do outro" (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 287).

Em outro aspecto, o termo "*Umwelt*" torna o conceito de consciência algo incorporado no contexto vital, ao contrário de algo abstrato pautado pela noção de representação mental (como afirmado no início deste artigo). A citação abaixo reafirma esse ponto. Isso faz referência, também, ao caráter recorrente dos princípios da incorporação (encarnação) na obra de Merleau-Ponty como um todo, ou seja, seu antirepresentacionalismo e anticognitívismo (contrários ao realismo representativo, ao objetivismo e ao idealismo). Na citação abaixo, há também, novamente, um viés antisolipsista, ao afirmar-se que o "*Umwelt*" humano é um campo aberto: "Uma consciência é aquilo que se pode chamar de um "campo transcendental", um campo que valoriza o conjunto dos campos vitais. O *Umwelt* humano é um campo aberto" (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 288). E, nesse mesmo sentido, ressalta novamente os caracteres de transespacial e transtemporal

(anteriormente descritos) de um “*Umwelt*”, ou mundo de interface, construído pela atuação / ação incorporada (encarnação), incluindo o comportamento ativo do agente:

O sujeito animal é sua realização, transespacial e transtemporal. [...] A noção de *Umwelt* já não nos permite considerar o organismo em sua relação com o mundo exterior, como um efeito desse mundo exterior, ou como uma causa. O *Umwelt* não se apresenta diante do animal como uma meta, não está presente como uma ideia, mas como um tema que obceca a consciência (Merleau-Ponty, 1956-1960/2006, p. 289).

5. A Naturalização da fenomenologia de Edmund Husserl pelas Ciências Cognitivas

Leibhaftigkeit é, de acordo com Husserl (1907/1973a), a propriedade fundamental da percepção que se refere a uma forma bastante específica de relação entre sujeito e objeto na sua dimensão cognitiva. O objeto da percepção é constituído, no presente, cognitivamente, como presença corporal *Leibhaftigkeit* (Husserl, 1907/1973a).

A naturalização da fenomenologia de Husserl (Petitot, Varela, Pachoud, & Roy, 1999), pelas Ciências Cognitivas, é o movimento epistemológico que vem se consolidando pela comprovação, empírica (inclusive por experimentos controlados em laboratório) das premissas, teses e hipóteses filosóficas de Edmund Husserl.

O presente texto tem por objetivo principal demonstrar a naturalização da fenomenologia alemã, pelas Ciências Cognitivas, em especial, no que tange aos conceitos e hipóteses fundamentais apresentados por Edmund Husserl em sua obra “*Ding und Raum: Vorlesungen*”, de 1907. Nessa obra, a percepção apresenta uma estrutura temporal dinâmica, dada na ligação entre *Leibhaftigkeit* do objeto na percepção e a dinâmica temporal da percepção, como descrito por Husserl em “*Ding und Raum: Vorlesungen*”, de 1907, no que tange à questão do espaço e da espacialidade corporal na fenomenologia perceptiva (Husserl, 1907/1973a; Pacherie, 1999). Conforme discutido abaixo, um acontecimento inédito na história da filosofia, e na história das Ciências Cognitivas, vem

Ou seja, o organismo não é um objeto processador de estímulos de um mundo exterior (objetivismo, representação mental), mas um agente incorporado a re-enquadrar os estímulos sob a perspectiva de sua ação (e comportamento). Além disso, torna-se claro que a consciência está incorporada no “*Umwelt*” de atuação / incorporação do agente (organismo), não sendo uma ideia (idealismo), nem uma composição de representações mentais simbólicas, (objetivismo / representacionalismo), mas um produto do próprio “*Umwelt*” que “obceca a consciência” (citação anterior).

ocorrendo recentemente. As premissas filosóficas de Edmund Husserl estão adquirindo o *status* de teorias científicas, após validadas empiricamente, no movimento recente de naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas.

O fluxo da experiência vivida como “*Erlebnis*” (Husserl, 1913/1972) vem se tornando objeto de estudo empírico pelas Ciências Cognitivas, no viés de naturalização (Lutz, Lachaux, Martinerie, & Varela, 2002; Petitot, Varela, Pachoud, & Roy, 1999). O mesmo ocorrendo com a noção de “*Intersubjektivität*” – tal como descrita em “*Zur Phänomenologie der Intersubjektivität III*” – ou uma espécie cognitiva de intersubjetividade fenomenológica na constituição do objeto de percepção (Husserl, 1935/1973b; Thompson, 2005).

Em relação à conexão entre percepção e ação, a neurofisiologia da ação (uma das Ciências Cognitivas) consolida a naturalização da fenomenologia de Husserl, ao apontar que, além da cinestesia concebida como um mecanismo sensorial periférico, fornecendo um *feedback* informacional sobre as consequências da ação motora, os comandos motores exercem um importante papel na modulação da informação aferente. Com efeito, um grande número de dados sustenta a hipótese de que, quando o cérebro envia comandos motores, ele também envia sinais correspondentes para as partes nele envolvidas em processamento sensorial (Jeannerod, 1994; Gandevia & Burke, 1993).

Isso confirma a hipótese de Husserl, nos seus textos de *“Ding und Raum: Vorlesungen”* (1907), de que há um fato primordial na fenomenologia alemã: a percepção, como a de um espaço tridimensional objetivo de objetos físicos, depende das correlações entre informação visual e informação motora. O que distingue diferentes modalidades sensoriais é o tipo de correlação entre propriedades dinâmicas da sequência perceptiva e a atividade sensoriomotora. Cada modalidade sensorial tem seu próprio modo exploratório (Husserl, 1907/1973a).

Partindo das análises de Husserl, verifica-se que o que caracteriza a percepção e consolida seu caráter distintivo é o fato dela exibir uma organização temporal, dinâmica, a qual depende tanto do objeto quanto da atividade de exploração perceptiva, motora e sensoriomotora do sujeito (agente). O que depende do agente de percepção está correlacionado à sua atividade de exploração

perceptivo-motora, ou seja, à sua exploração perceptiva ativa do contexto presente. Essa teoria contesta a visão clássica da percepção como um processo passivo de captação e processamento de estímulos e sinais físicos do ambiente circundante ao agente da percepção. Esta teoria husserliana da percepção foi amplamente desenvolvida por Merleau-Ponty, principalmente em sua obra *“Fenomenologia da Percepção”*.

O viés de naturalização de Husserl, pelas ciências cognitivas, comprova hoje, empiricamente, o que já havia sido demonstrado pelo filósofo alemão em 1907. Há correlações entre propriedades dinâmicas da experiência perceptiva e a atividade motora do organismo. Nos termos husserlianos, isso significa que os agentes necessitam de um mecanismo capaz de detectar e explorar as correlações entre séries ordenadas de aparências visuais e séries ordenadas de circunstâncias cinestésicas (Husserl, 1907/1973a).

6. A Naturalização e os termos movimento, intencionalidade e *“kinesthetic sensations”*

Intencionalidade, movimento, sensação do movimento (*“kinesthetic sensations”*, no sentido de cinestesia), temporalidade e antecipação são termos indissociáveis na fenomenologia de Husserl. A noção de antecipação desempenha um papel crucial na teoria da intencionalidade husserliana.

A importância da antecipação em Husserl implica que sua teoria da intencionalidade é uma concepção dinâmica e temporal da experiência vivida *“Erlebnis”* (Husserl, 1913/1972), visto que somente por meio desta é que uma unidade objetiva (de apreensão do objeto) pode ser compreendida (Husserl, 1907/1973a; Pachoud, 1999, p. 196). Os temas centrais da fenomenologia de Husserl, hoje, vêm sendo naturalizados em uma fértil conciliação científica entre métodos empíricos experimentais e análise fenomenológica da experiência vivenciada, em primeira pessoa (Lutz, Lachaux, Martinerie & Varela, 2002).

Em Husserl, verifica-se uma ênfase na relação entre intencionalidade e experiência perceptiva, em que esta última depende fundamentalmente das funções motoras. Em *“Ding und Raum: Vorlesungen”*, o filósofo destaca uma investigação fenomenológica na qual as funções motoras desempenham função crucial

na atividade perceptiva (Husserl, 1907/1973a; Pachoud, 1999). O aparato motor não tem como ser descartado das análises da percepção e, mais amplamente, da cognição. Traço marcante também na fenomenologia francesa de Merleau-Ponty, desenvolvida a partir dos trabalhos de Husserl.

Husserl nunca cessa de ressaltar o fato de que a experiência perceptiva de um objeto no espaço (em especial a visual) nunca pode ser uma representação adequada deste. O campo visual, em si mesmo, contém uma incompletude que somente vem a ser compensada pelos componentes cinestésicos e motores da percepção. A coisa não é inteiramente dada na experiência, estando presente apenas em intuição, por meio da qual se encadeiam perfis sucessivos em uma dada duração. Nesse processo dinâmico, o movimento exerce função essencial. Os perfis de um objeto, pelo movimento, nunca cessam de se modificar, numa sucessão de perfis, que transcendem o próprio objeto da experiência (Husserl, 1907/1973a). O objeto é construído, fenomenologicamente, na experiência do sujeito. Ou seja, a apreensão da realidade não consiste em um ato momentâneo e estático, e sim em uma estrutura dinâmica, em uma cadeia temporal, na qual o objeto é, fenomenologicamente,

constituído pelo movimento de variação de suas “tomadas” ou perfis. Essas tomadas parciais (visadas) são, então, encadeadas e mantidas numa estrutura contínua, não linear, cujo resultado final é a percepção global do objeto pelo sujeito.

No processo de percepção, algo que não é dado imediatamente deixa uma margem de indeterminação, a qual solicita uma antecipação ativa dos aspectos não-aparentes, mas possíveis, pelo movimento de variação das “visadas” ou “tomadas” do objeto (perfis). Uma contínua antecipação na percepção, mediante atividade sensoriomotora ativa, e a identificação do objeto em sua tridimensionalidade, implicam na antecipação de outros perfis do objeto. É o curso da experiência que irá confirmar ou refutar essa antecipação, e sua identificação tridimensional (Pachoud, 1999, p. 199-200). Isso significa que a percepção somente pode ser um processo dinâmico, ativo e temporal, de acordo com a teoria de Husserl.

Os principais aspectos desta análise fenomenológica husserliana da experiência perceptiva podem ser sintetizados da seguinte forma:

- I) deve ser compreendida como um processo dinâmico e ativo, em uma extensão temporal, embasada pelo comportamento sensoriomotor, e não como um fenômeno estritamente instantâneo e passivo de captação de estímulos e sinais do ambiente;
- II) é um fluxo de experiências vividas, em meio ao qual os objetos são apreendidos em uma multiplicidade de modos de aparecimento. A consciência é um fluxo. Nesse sentido, a realidade do objeto não é uma recepção passiva e instantânea de aspectos deste. A confirmação da realidade do objeto resulta da concordância, no cerne da experiência do sujeito, dos aspectos sob os quais o objeto aparece para ele. A percepção se harmoniza com o fluxo da experiência (Husserl, 1907/1973a; Pachoud, 1999, p. 201).

Outro aspecto importante na percepção e constituição da realidade são o movimento e a percepção (autopercepção) do próprio corpo.

Segundo Husserl, a experiência do corpo próprio (“*Leib*”) exerce um papel central na atividade de constituição: sentir o movimento e o movimento que afeta o corpo, no entrelaçamento entre corpo, movimento e percepção.

Em virtude da coincidência do subjetivo e do objetivo, nesse entrelaçamento, na apreensão do corpo próprio (“*Leib*”), a objetividade nunca pode ser apreendida exceto no cerne da experiência subjetiva. A percepção do corpo próprio (“*Leib*”) contém aspectos de interioridade e de exterioridade, no sentido de que a apreensão de outra subjetividade (fundada na apreensão de outro corpo dotado também de “*Leib*”) e da exterioridade como um todo, dependem de uma referência traçada a partir da interioridade da percepção do próprio corpo – “*Leib*” (Husserl, 1907/1973a; Pachoud, 1999, p. 205). A referência maior da percepção e da realidade é subjetiva – o contrário do que pensa o senso comum.

O corpo não é apenas um objeto de percepção na fenomenologia de Husserl, mas um organismo de movimento, pelo qual o sujeito pode se transportar a si próprio em direção ao objeto. Esse movimento é constante e se constitui na base ontológica da percepção. A apreensão do corpo próprio (“*Leib*”) se refere ao sujeito dotado de automovimento e o sentido do movimento está intrinsecamente ligado à percepção do corpo próprio, algo de suma relevância para a apreensão da realidade.

Na fenomenologia de Husserl, o movimento é a dimensão, ou estrato, mais importante da experiência perceptiva. Sem movimento, o campo visual não consegue traçar a tridimensionalidade espacial. Se o objeto é constituído como unidade numa multiplicidade de aparecimentos, o que é necessário para este processo de constituição (ou síntese perceptiva) é a variação dos aparecimentos (perfis) do objeto e, portanto, pressupõe movimento: movimento do objeto ou movimento do sujeito (Pachoud, 1999, p. 205).

Portanto, o movimento se torna um componente essencial para a apreensão do objeto no espaço, algo que Husserl insiste em diferentes textos, mas em especial na obra “*Ding und Raum: Vorlesungen*”. É bem claro, nas análises de Husserl, o papel do movimento na apreensão perceptiva do objeto, e especialmente na apreensão da realidade (Husserl, 1907/1973a). Perceber requer

se mover.

É por meio da percepção dos movimentos do corpo próprio e da sensação do movimento daí decorrente, ao que Husserl (1907/1973a) denomina de “*kinesthetic sensations*”, que o sujeito da percepção distingue movimentos que afetam os objetos, dos movimentos que afetam seu próprio corpo. E isso é o meio pelo qual ele se torna efetivamente o sujeito da percepção.

Apenas a modalidade visual da percepção se mostra insuficiente para neutralizar a ambiguidade que ocorre na percepção visual do movimento e, também, não é suficiente para a constituição da espacialidade. Para tanto, mostra-se necessária a percepção do sujeito quanto aos movimentos que o afetam, numa espécie de sensação de movimento ou “*kinesthetic sensations*” (Pachoud, 1999, p. 206) – sensações cinestésicas. O campo visual, em si, não possibilita a percepção visual do objeto em seu caráter tridimensional. Isso é comprovado por doentes que têm afetadas suas possibilidades motoras de percepção e, conseqüentemente, não conseguem “enxergar” determinados aspectos do objeto.

Se não houver movimento, ou seja, se sujeito e objeto permanecerem estáticos um em relação ao outro, o campo visual permanece invariável (Husserl, 1907/1973a). Isso aponta a necessidade das “*kinesthetic sensations*” e das funções motoras, na constituição do espaço e, mais amplamente, na apreensão da realidade.

O que Husserl designa por “*kinesthetic sensations*” são espécies de sensações derivadas de movimentos ativos do agente. Várias contribuições da neurofisiologia (Varela, 1999) confirmam a hipótese husserliana, desse papel de destaque da atividade motora na apreensão do espaço e dos objetos, no sentido de que uma atividade motora espontânea é imprescindível para a intencionalidade perceptiva ou, ainda, para a apreensão do objeto como algo real. A iniciação da atividade motora, ainda que limitada à atividade motora ocular, exerce um papel essencial na percepção da realidade (Pachoud, 1999, p. 209-210), como já se encontrava descrito em “*Ding und Raum: Vorlesungen*” desde 1907 (Husserl, 1907/1973a).

O viés de naturalização da fenomenologia de Husserl pelas Ciências Cognitivas envolve um método que engloba duas dimensões de análise: experimentalmente, certos parâmetros

da experiência podem ser objetivamente controlados e, em seguida, analisados sob um ponto de vista fenomenológico (baseado na experiência vivida), como tipicamente descrito por Husserl nos métodos da “*epoché*” ou redução fenomenológica (Husserl, 1913/1972; Pachoud, 1999, p. 211). Em conjunto, eles comprovam a interdependência entre atividade motora e percepção. Isso já foi demonstrado e validado em diferentes experimentos das Ciências Cognitivas, em laboratório (Lutz, Lachaux, Martinerie, & Varela, 2002), no cerne do movimento de naturalização da fenomenologia ora apontado.

Em Husserl, o movimento pode ser do objeto ou por parte do sujeito da percepção, sendo entendido como relativo entre ambos, determinando um papel essencial nas “*kinesthetic sensations*”. Redefine-se, assim, o sentido da objetividade, com base na função do movimento em Husserl, tanto no movimento do sujeito quanto no movimento do objeto. Nesse sentido, a informação adquire significado apenas vinculada ao movimento (aspecto motor), no cerne da noção husserliana de intencionalidade motora. Essa informação não resulta de um estímulo passivamente recebido pelo sistema ocular, mas de um movimento ativo presente desde a exploração ativa do ambiente circundante, seu “*Umwelt*”, por parte também da motricidade do sistema ocular (Pachoud, 1999, p. 213).

Os processos de ajustamento e adaptação são funções do movimento, ou seja, apoiando-se na teoria de Husserl, verifica-se que ocorrem pela antecipação das conseqüências advindas das funções motoras - um ajustamento antecipatório (adaptativo) envolvendo o controle das funções motoras. Um processo dinâmico em que o fundamento do controle está na antecipação dos efeitos do movimento, a qual é sempre compensada pela adaptação dos novos movimentos a esses efeitos.

Trata-se da própria intencionalidade motora em funcionamento. Na Cibernética, esses processos cinestésicos de ajustamento e adaptação recebem o nome de “*feed-forward control*” fundados em antecipação. Esse tipo de processo intervém no controle de todas as funções motoras e sugere que tal mecanismo de antecipação se constitui como um dos principais fundamentos de regulação do funcionamento do sistema nervoso. Esse processo de antecipação

exerce um papel decisivo na experiência perceptiva, a qual somente se constitui no encadeamento de perfis do objeto, cuja totalidade somente pode ser apreendida pela antecipação dos outros perfis ou modos de aparecimento (Pachoud, 1999, p. 214-5).

Esse modo de controle envolve um caráter voluntário, ativo, de contínuo ajustamento da ação, num modo intencional. Grande parte da ação se apoia nas funções motoras rotineiras, mas possui também um caráter voluntário, em mútua interação com os estímulos do ambiente. Esse mecanismo neurofisiológico é um dos componentes essenciais daquilo que Husserl genericamente denominava de “*kinesthetic sensations*”.

Na fenomenologia de Husserl, as funções

motoras reforçam a primazia da percepção como um modelo de intencionalidade da experiência vivida. A percepção é inseparável do movimento, visto que a apreensão de um objeto como unidade pressupõe a variação, de seus modos de aparecimento, pelo movimento (perfis, visadas, tomadas). A atividade perceptiva está necessariamente associada com a função motora: o movimento é, de fato, necessário para a percepção. O movimento, assim, pode ser considerado como uma experiência paradigmática na base da intencionalidade e integrado à percepção. É somente por intermédio do movimento que experiência e realidade coincidem, e subjetivo e objetivo se integram numa mesma percepção da realidade (Pachoud, 1999, p. 217).

7. *Leibhaftigkeit*

O que torna possível a experiência da unidade e da identidade do objeto como uma síntese? Primeiro, a transição de uma aparência para a outra é tipicamente contínua. Como Husserl (1907/1973a) aponta, a série ordenada de aparências é contínua. Sendo as séries ordenadas de aparências uma espécie de série contínua, tem-se uma ordem efetiva e não uma mera coleção de elementos permutáveis. As descontinuidades dependem de um *background* de continuidade. A presença desta continuidade em uma multiplicidade de perfis é necessária para a emergência de uma consciência da unidade do objeto (Pacherie, 1999, p. 155-156). A unidade do objeto é dada em uma série temporal.

Husserl insiste na importância da dimensão temporal da percepção e seu papel na determinação do objeto percebido. Como o filósofo indica, a dimensão temporal é intrínseca à percepção: um tipo de conexão pertence à essência de toda percepção; isto é, em sua essência, há uma certa extensão temporal. É necessário considerar não momentos perceptivos isolados, mas séries perceptivas (Husserl, 1907/1973a).

Conteúdos visuais, por si só, não asseguram a unidade da síntese. A unidade é garantida somente pela correlação – a dependência funcional – entre determinadas séries de circunstâncias cinestésicas e determinadas séries

de aparências visuais. Como Husserl pontua, a coisa como unidade é dada em uma série de aparências motivadas pelas séries cinestésicas. De acordo com a fenomenologia husserliana, certos tipos de movimentos são necessários para a constituição do espaço tridimensional. Certa extensão temporal é constitutiva da percepção ou, em outras palavras, a percepção é essencialmente dinâmica e o conteúdo estático é uma mera abstração do conteúdo dinâmico. Somente agentes dotados com a capacidade de movimento podem apresentar a percepção do mundo numa forma tridimensional e esta percepção é possibilitada pela dependência funcional entre séries de aparências visuais e séries de circunstâncias cinestésicas (Husserl, 1907/1973a; Pacherie, 1999, p. 157).

Em síntese, Husserl propõe uma análise da constituição do espaço e sua objetividade espacial. Sua análise segue o método da redução fenomenológica. Há uma incompletude na aparência genuína do objeto, em um único perfil ou face (tomada). Essa incompletude da percepção externa faz necessária a transcendência do objeto e a consideração das séries perceptivas, temporais e dinâmicas, em contraponto aos momentos perceptivos isolados.

Não é necessário que a informação motora seja conscientemente representada, como será discutido a seguir.

8. O Antirepresentacionalismo Computacionalista em Husserl

O maior problema da abordagem representacionalista da percepção é que representações não exibem o tipo de direcionamento (intencionalidade) e imediatez que ocorrem na percepção como *Leibhaftigkeit* (Husserl, 1907/1973a). Representações mentais simbólicas, como nos clássicos modelos cognitivistas, não exibem os aspectos de imediatez e direcionamento no modo *Leibhaftigkeit*. O problema da teoria representacionalista, quando confrontada com o *Leibhaftigkeit* husserliano, é que a primeira não leva em conta a dimensão temporal da percepção e seu caráter dinâmico, adotando meramente um ponto de vista pontual e estático (Pacherie, 1999, p. 153-154). Essa teoria foi profundamente desenvolvida, a partir de Husserl, pela fenomenologia francesa de Maurice Merleau-Ponty (Merleau-Ponty, 1945/2005a).

O realismo representativo intencional foi desenvolvido principalmente no cerne do

paradigma cognitivista, caracterizado por sua aderência ao funcionalismo, computacionalismo e a concepção das representações mentais como representações simbólicas. A ideia fundamental sob este tipo de abordagem é que a informação seria um recurso objetivo definido puramente em termos físicos (Varela, 1990/1994).

O conteúdo intencional não se reduz à informação nem às relações informacionais. No caso das propriedades semânticas conceituais, a relação semântica de referência é baseada na relação de percepção. Em outras palavras, o conteúdo semântico pode ser fixado em referência ao conteúdo perceptivo. A relação de percepção é mais primitiva que a relação semântica (Pacherie, 1999, p. 150). Nos trabalhos que se situam no programa de pesquisa de “naturalização da fenomenologia”, esta premissa husserliana (anticognitivista) e merleaupontyana já se tornou senso-comum (Petitot *et al.*, 1999).

9. A Neurofenomenologia de Francisco Varela e a naturalização da fenomenologia de Edmund Husserl e Maurice Merleau-Ponty

Varela (1999) propõe explicitamente uma naturalização da experiência (em seu sentido fenomenológico) baseada em duas abordagens complementares: a análise fenomenológica e a neurociência cognitiva. Nesse sentido, a temporalidade é fundamental. O primado subjetivo do método em primeira pessoa (Lutz *et al.*, 2002), consoante os postulados fundamentais da fenomenologia, explicita o movimento de naturalização da fenomenologia ora tratado.

Edmund Husserl considerava a temporalidade um eixo fundador da pesquisa fenomenológica: todas as outras formas de atividade mental dependem da temporalidade (Varela, 1999, p. 266).

A neurofenomenologia, de Francisco Varela, liga os termos: experiência vivida “*Erlebnis*” (Husserl, 1913/1972) e sua base biológica natural. A compreensão do que constitui a naturalização fenomenológica somente se dá pela sua manifestação em ação, numa dimensão temporal. Varela (1999) critica a noção de tempo herdada da física clássica. Essa noção de tempo é inteiramente análoga àquela desenvolvida

pela teoria da computação. Ele afirma, com base também em William James, que o tempo na experiência (experienciado) é radicalmente distinto do tempo físico cronológico. Um momento da consciência é inseparável de um fluxo ou cadeia da temporalidade cognitiva (Husserl, 1907/1973a; Varela, 1999).

A hipótese da Neurofenomenologia, de Varela (1996), engloba dois aspectos em mútua interação: o processo externo, em atributos neurobiológicos, de emergência da cognição; e o processo interno, de experiência vivida, que requer uma descrição fenomenológica. Varela naturalizou a fenomenologia ao integrar estes três níveis nessa hipótese: i) a base neurobiológica; ii) uma descrição formal derivada da dinâmica não-linear; iii) a natureza da experiência temporal vivida, estudada sob o método husserliano da redução.

A pesquisa fenomenológica husserliana enfatiza que a percepção é baseada na interdependência ativa de sensação e movimento (Husserl, 1907/1973a). Diferentes tradições em pesquisa cognitiva têm demonstrado a ligação entre percepção e ação (Gibson, 1979), remetendo o início do movimento de

naturalização da fenomenologia, pelas Ciências Cognitivas, em pleno vigor nos dias de hoje, há décadas atrás. É este lado ativo da percepção que situa a temporalidade nos termos da experiência, ou seja, há uma base estrutural, de caráter sensoriomotor, que fixa a temporalidade (Varela, 1999, p. 272), conforme a naturalização dos fundamentos da fenomenologia de Husserl, realizada por Francisco Varela.

Varela (1999, p. 269) distingue três níveis dessa temporalidade na fenomenologia de Husserl, por ele naturalizada:

- Um primeiro nível propriamente dos objetos temporais e eventos no mundo. Este nível encerra a noção convencional husserliana de temporalidade na experiência humana, em conformidade com a noção de temporalidade correntemente usada em física e computação.
- Um segundo nível, que deriva imediatamente do primeiro pela redução (método proposto por Husserl), denominado nível dos atos de consciência que constitui objetos-eventos. Trata-se do nível “imaneente”, o nível baseado no “tempo interior” dos atos de consciência. Sua estrutura forma o principal escopo da análise fenomenológica de Husserl (1907/1973a; 1935/1973b).
- Finalmente, estes dois primeiros níveis constituem um terceiro nível, no qual a distinção interior-exterior não é possível, e ao qual Husserl denomina de “tempo absoluto constitutivo do fluxo de consciência”.

A abordagem da cognição, de Francisco Varela, tem suas bases na fenomenologia alemã de Husserl e Heidegger. Ela é baseada nos agentes situados e incorporados, sendo conhecida pelo termo “*enactive*” (enação) que mais especificamente designa esta abordagem. Ela é composta por dois aspectos complementares: I) o acoplamento do agente cognitivo com seu mundo de atuação que se dá pelas atividades sensoriomotoras; II) a identidade do agente emerge de suas atividades autônomas, que se correlacionam a configurações endógenas (padrões de auto-organização) de atividade neuronal. A enação implica que o acoplamento sensoriomotor modula, mas não determina, a atividade endógena contínua que ele configura em um mundo dotado de significado, em um fluxo incessante. Isso é, para o autor, o *background* de sua abordagem da temporalidade, enquanto processo neurocognitivo (Varela, 1999, p. 272).

De acordo com o ponto de vista enativo (da enação), qualquer ato mental é caracterizado pela participação simultânea de várias regiões do cérebro, funcionalmente distintas e topograficamente distribuídas, e sua incorporação sensoriomotora (“*sensorimotor embodiment*”) (Varela, 1999, p. 272).

Do ponto de vista do neurocientista, é a tarefa complexa de relacionar e integrar estes diferentes componentes que está na origem da temporalidade. Uma ideia central seguida aqui é a de que estes vários componentes requerem uma armação (moldura) ou janela de simultaneidade que corresponde à duração do presente vivido. Sob este prisma, a contínua corrente (ou cadeia) de ativação sensorial e consequência motora está incorporada dentro da estrutura de uma dinâmica endógena (não informacional – não computacional). Essa ideia não é uma mera abstração teórica: ela é essencial para a compreensão de uma ampla gama de evidências e predições experimentais, no viés de naturalização da fenomenologia de Edmund Husserl pelas Ciências Cognitivas (Varela, 1999, p. 272-273).

Em outras palavras, vem de Husserl (1907/1973a) a teoria cognitiva de que um ato cognitivo emerge de uma convergência gradual de várias modalidades sensoriais, em regiões multimodais e em áreas de decisão ativa e planificação dos atos comportamentais. Enfatiza-se, aqui, a forte dominância das propriedades das redes dinâmicas, nas quais a ideia antiga de sequencialidade é substituída pela noção husserliana de temporalidade dos atos cognitivos. Isso se contrapõe à metáfora do computador na cognição, ou seja, a visão arcaica do ato cognitivo como causalmente originado na manipulação física de símbolos, num fluxo de informações simbólicas ou representações (Varela, 1999, p. 274).

A naturalização da fenomenologia pelas Ciências Cognitivas distingue três níveis temporais de emergência: a) um nível ontogenético, na dimensão cerebral, organizado em circuitos e subcircuitos; b) um nível de desenvolvimento cognitivo que consiste no arranjo dinâmico (e temporalmente localizado) entre neurônios que são, frequentemente, coativados, fortalecendo grupos de sinapses que respondem com eficácia às situações exteriores; c) o terceiro nível é dado

por uma escala temporal da experiência, que se manifesta como um nível de ação-percepção, com uma extensão temporal na ordem de segundos (Varela, 1999, p. 274). A atividade cognitiva não está distribuída apenas no espaço físico, mas também num outro tempo expandido, que não pode ser comprimido numa fração de segundos, guardando uma duração (virtual) específica.

Para cada ato cognitivo, há uma rede neural correlata que, em uma temporalidade dinâmica específica, propicia sua emergência e funcionamento. O ato cognitivo, enquanto um fenômeno emergente, demanda a coordenação de diferentes regiões cerebrais, conduzindo a diferentes capacidades: percepção, memória e ação. O acoplamento pelas vias sensoriomotoras as possibilitam, de acordo com a situação de atuação em que o corpo se engaja, produzindo significação e sentido nesses contextos de percepção ativa e ação sensoriomotora. As redes específicas aí mobilizadas têm sua dinâmica (ativação, movimento, sincronismo, adaptação, autorregulação, modulação e reforço) como produto emergente de uma ressonância temporal dinâmica, dada na amplitude do comportamento sensoriomotor (Varela, 1999, p. 274-275). Essa teoria derruba a premissa da cognição como processamento simbólico de informações da teoria cognitivista clássica.

Husserl introduz o termo “retenção” com o significado de atributo do ato mental, que retém fases deste mesmo ato perceptivo, passível de distinção da experiência do presente, e que não significa uma representação (Husserl, 1907/1973a). O ponto-chave da “retenção” husserliana é o seu contato direto com impressões básicas que se dão na percepção, em sua extensão temporal. Como discutido, sob o método husserliano da redução, a duração se mostra como temporalidade específica e ocupa um espaço no qual os atos mentais se mostram nesta sua temporalidade própria (Varela, 1999, p. 280-1).

Seguindo os passos da temporalidade husserliana, Merleau-Ponty (1945/2005a) afirma que o tempo não é uma linha, mas sim uma rede de intencionalidades. A retenção (termo de Husserl) é, então, um ato intencional específico, como uma espécie de apresentação ativa ou algo que se move de seu centro para a periferia, em um presente diferenciado em natureza e intensidade

em relação ao passado (Varela, 1999, p. 282). Há, portanto, uma dinâmica fenomenológica (não-linear) envolvida nos eventos cognitivos.

Em seus trabalhos mais tardios, Husserl parte para a análise do que ele denomina de tempo absoluto constitutivo do fluxo de consciência (Depraz, 1994). No contexto de aplicação desta abordagem dinâmica, aquilo que Husserl denomina de fluxo se torna importante. Tal noção em Husserl surge atrelada à noção de subjetividade e possui propriedades específicas. A duração dos objetos-eventos e a experiência da temporalidade são constituídos num *background* desse fluxo experienciado ou vivenciado no sentido de “*Erlebnis*” (Husserl, 1913/1972). Esse *background* do fluxo aparenta um paradoxo, visto que pode ser analisado separadamente dos objetos-eventos temporais mas, ao mesmo tempo, ele surge inseparável destes, visto que sem objetos-eventos não existe esse fluxo (Varela, 1999, p. 289). A temporalidade imanente é, então, a própria experiência vivida, “naturalizada”.

Um dos fundamentos da temporalidade husserliana é a coexistência entre permanência e mudança. A consciência é um *background* constante que abriga atos temporais distintos e o aparecimento dos eventos. Por volta de 1911, Husserl introduz o termo “intencionalidade dupla”, no sentido de que não há somente a retenção (do objeto-evento), mas também a retenção da retenção (a consciência reflexiva da experiência). Estes dois lados da intencionalidade trabalham juntos e são inseparáveis em sua influência no fluxo unitário da consciência. A consciência não pode existir independente dos atos ou experiências. Ela permanece distinta destes, como uma unidade de aparecimento ou não-aparecimento (Husserl, 1907/1973a). Nessa discussão, o termo central é o ato reflexivo “*Erinnerung*” (experienciado na temporalidade), que torna viável um estudo do fluxo imanente. Ele estabelece que o fluxo é um fenômeno essencial.

A neurodinâmica do tempo apresentada por Francisco Varela é, essencialmente, baseada no acoplamento husserliano não-linear em constante oscilação. Como o autor tem afirmado, essa classe de sistemas dinâmicos foca o comportamento em suas instabilidades constitutivas como modo de estudo e análise fenomenológica. A multiestabilidade torna isso experientialmente evidente (Varela, 1999, p. 291). Cognitivamente,

há um correspondente na observação, no nível do cérebro e no comportamento, demonstrando que não há um estado cognitivo estável, e sim a mudança permanente dos agregados transitórios subjacentes a um ato momentâneo. Típicos de um sistema dinâmico.

Essa noção (dos sistemas dinâmicos) tem sido explorada por diferentes autores dinamicistas, sob vários aspectos. Com a introdução de variantes perspectivas, o cenário dinâmico é modulado por modos dinâmicos de aparecimento nas fases do fluxo (Husserl, 1907/1973a).

Essa atividade dinâmica de oscilação e posterior acomodação, numa temporalidade em cadeia, antecede o processo perceptivo que ela possibilita fenomenologicamente. Nessa perspectiva, o nível pré-semântico não requer, para sua emergência, o fenômeno de rememoração, ao qual Husserl (1907/1973a) denomina de “presentificação”. Essa escala temporal é inseparável de uma base descritiva-narrativa ligada a capacidades linguísticas – um fluxo de tempo verificado na identidade pessoal (Varela, 1999, p. 277). Isso contradiz o cognitivismo clássico de Fodor.

O presente não é uma mera localização temporal, visto possuir uma qualidade vivida. Em Husserl, a “presentificação” (“nowness”) não é apenas um ponto ou objeto, mas uma localização temporal com estrutura própria, análoga à estrutura centro-periferia do campo visual (Varela, 1999, p. 278), ou seja, o verdadeiro

10. Considerações Finais

A questão que as Ciências Cognitivas propuseram responder, nos últimos anos, amparadas no pensamento de Edmund Husserl, é: como a estrutura temporal da percepção é constituída? A resposta vem sendo possível pelo detalhamento da dinâmica verificada entre naturalização e a cadeia fenomenológica da experiência temporal (Varela, 1999, p. 279).

Desde Brentano até Husserl, já se reconhecia que a constituição do passado era a memória, embora a memória (passado) guarde uma diferença de natureza em relação ao modo de apresentação no agora (presente). O termo “retenção”, de Husserl, designa esse presente vivido “*lebenhaftig*”. Tal constatação tem sido o ápice das pesquisas em neurocognição ou, como denominado por Varela (1999), na

modo de apresentação da “presentificação”, segundo Husserl, é na forma de uma extensão, na qual o presente significa não somente um “ponto do agora” (“*now-point*”), mas uma objetividade extensa que se modifica fenomenalmente; o agora, com suas extensões no antes e no depois.

O autoaparecimento, ou automanifestação “*selbsterscheinung*” do fluxo não requer um segundo fluxo, visto que ele próprio constitui o fenômeno em si. Merleau-Ponty (1945/2005a) se refere a este aspecto paradoxal da descrição redutiva afirmando que, para existir, o tempo fixa-se em mim, funde-se em mim e delinea o fluxo de retenção, como automanifestação “*selbsterscheinung*” (Husserl, 1907/1973a).

No termo *protenção*, tem-se que o agora é sempre moldado pela tonalidade afetiva e emocional que acompanha o fluxo. Isso acompanha a noção de automovimento. A retenção tem uma estrutura de um contínuo (“*continuum*”), mas a protenção não pode modificar os aspectos da retenção retroativamente (Varela, 1999, p. 298). “Eu sou afetado antes de saber que eu sou afetado. Neste sentido que o afeto pode ser tido como primordial” (Depraz, 1994, p. 73-75).

Segundo Varela (1999), os discípulos de Husserl, Merleau-Ponty e Heidegger inovaram ao tratar o tempo como uma autoafecção. Como diz Merleau-Ponty (1945/2005a), o tempo é afecção de si por si. A autoafecção se torna a chave do entendimento da natureza da consciência (Varela, 1999, p. 297).

Neurofenomenologia. Métodos usuais com imagens cerebrais têm demonstrado que diferentes estruturas são mobilizadas durante uma tarefa ativa de “presentificação” e “retenção”, como já havia sido afirmado por Husserl, em 1907.

A abordagem da Neurofenomenologia, de Francisco Varela, o ápice do movimento de naturalização da fenomenologia de Edmund Husserl, implica em uma explicitação dos modos de auto-organização, subjacentes à emergência dos fenômenos via redes neurais.

O movimento de naturalização da fenomenologia de Husserl parte para um outro nível de detalhe do estudo da estrutura da consciência, “constitutivo” nos termos husserlianos, em que os atos mentais são constituídos como unificados em função de um fluxo. Ou seja, a consciência é um fluxo temporal

constitutivo de atos mentais (Varela, 1999, p. 278). Um legado de Brentano ao pensamento de

Husserl. Hoje, amplamente naturalizado pelas Ciências Cognitivas Contemporâneas.

Referências Bibliográficas

Depraz, N. (1994). Temporalité et affection dans les manuscrits tardifs sur la temporalité (1929-1935) de Husserl. *Alter* 2, 63-86.

Dubois, C. (2000). Heidegger: introduction a une lecture. Paris: Éditions du Seuil.

Gandevia, S.C.; Burke, D. (1993). Does the nervous system depend on kinesthetic information to control natural limb movements? *Behavioral and Brain Sciences* 15, 614-632.

Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Heidegger, M. (2005). *Ser e Tempo: parte I* (Schuback, M.S.C., Trad.). Petrópolis: Vozes. (Original publicado em 1926).

Husserl, E. (1972). *Ideas pertaining to a pure phenomenology and to a phenomenological philosophy, I, first book: general introduction to pure phenomenology*. New York: Collier Books. (Original publicado em 1913).

Husserl, E. (1973a). *Ding und Raum: Vorlesungen*. Hague: M. Nijhoff. (Original publicado em 1907).

Husserl, E. (1973b). *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität, III*. Hague: M. Nijhoff. (Original publicado em 1935).

Jeannerod, M. (1994). A Theory of Representation-Driven Actions. In: Neisser, U. (Ed.) *The perceived self: ecological and interpersonal sources of self-knowledge* (pp. 178-197). Cambridge: Cambridge University Press.

Lutz, A.; Lachaux, J.P.; Martinerie, J.; Varela, F.J. (2002). Guiding the study of brain dynamics by using first-person data: Synchrony patterns correlate with ongoing conscious states during a simple visual task. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA – PNAS* 99, (3), 1586-1591.

Maturana, H. & Varela, F. (2002). *De máquinas e seres vivos: Autopoiese – a organização do vivo* (Llorens, J. A., Trad.). Porto Alegre: Artes Médicas. (Original publicado em 1997).

Merleau-Ponty, M. (2005a). *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard. (Original publicado em 1945).

Merleau-Ponty, M. (2005b). *La structure du comportement*. Paris: Presses Universitaires de France. (Original publicado em 1942).

Merleau-Ponty, M. (2006). *A Natureza*. São Paulo: Martins Fontes. (Originais publicados entre 1956-1960)

Pacherie, E. (1999). Leibhaftigkeit and representational theories. In: Petitot, J.; Varela, F. J.; Pachoud, B.; Roy, J. M. (Orgs.). *Naturalizing phenomenology: issues in contemporary Phenomenology and cognitive science* (pp. 148-160). Stanford: Stanford University Press.

Pachoud, B. (1999). The teleological dimension of perceptual and motor intentionality (pp. 196-219). In: Petitot, J.; Varela, F. J.; Pachoud, B.; Roy, J. M. (Orgs.). (1999). *Naturalizing Phenomenology: issues in contemporary phenomenology and cognitive science*. Stanford: Stanford University Press.

Petitot, J.; Varela, F. J.; Pachoud, B.; Roy, J. M. (Orgs.). (1999). *Naturalizing Phenomenology: issues in contemporary phenomenology and cognitive science*. Stanford: Stanford University Press.

Thompson, E. (2005). Sensorimotor subjectivity and the enactive approach to experience. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 6(3), 6-27.

Varela, F. J. (1994). *Conhecer: as Ciências Cognitivas, tendências e perspectivas* (Guerreiro, M. T., Trad.). Lisboa: Instituto Piaget. (Original publicado em 1990).

Varela, F. J. (1996). Neurophenomenology: a methodological remedy for the hard problem. *Journal of Consciousness Studies* 3, 330-350.

Varela, F. J. (1999). The specious present: a Neurophenomenology of time consciousness. In: Petitot, J.; Varela, F. J.; Pachoud, B.; Roy, J. M. (Orgs.). *Naturalizing phenomenology: issues in contemporary Phenomenology and cognitive science* (pp. 266-314). Stanford: Stanford University Press.

Varela, F.J.; Thompson, E.; Rosch, E (1993). *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press.